

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 15.09.2024 18:27:40

Уникальный программный ключ:

528682d78e671c566eb076046e1b21736735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии
имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Д.А. Соловьев

« 15 » 2024 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа

подготовки специалистов среднего звена

Специальность:

08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,

кондиционирования воздуха и вентиляции

ФГОС СПО утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации
от 12 декабря 2022 г. № 1094

На базе основного общего образования

Квалификация выпускника:

Техник

Форма обучения:

очная

Саратов 2024

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования - программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 12.12.2022 N 1094 и примерной основной образовательной программы по специальности.

Рассмотрена на заседании Педагогического совета Финансово-технологического колледжа (протокол № 4 от 12.01.2024 г.), принята Ученым советом университета (протокол № 5 от 15.01.2024г.).

Организация-разработчик: Финансово-технологический колледж ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Организация-работодатель:

1. Акционерное общество «Совхоз-Весна»
2. АО «Саратовский завод энергетического машиностроения»
3. ООО «ТЕХНОСЕРВИС»
4. ООО «РЕАЛКЛИМАТ»
5. ООО «РегионГазПоволжье»
6. ООО «Создатели климата»

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	3
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы.....	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	5
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	6
4.1. <i>Общие компетенции.....</i>	<i>6</i>
4.2. <i>Профессиональные компетенции</i>	<i>10</i>
Раздел 5. Структура образовательной программы	28
5.1. <i>Учебный план.....</i>	<i>28</i>
5.2. <i>Календарный учебный график</i>	<i>36</i>
5.3. <i>Рабочая программа воспитания.....</i>	<i>37</i>
5.4. <i>Календарный план воспитательной работы</i>	<i>37</i>
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	38
6.1. <i>Материально-техническое обеспечение образовательной программы</i>	<i>38</i>
6.2. <i>Учебно-методическое обеспечение образовательной программы</i>	<i>56</i>
6.3. <i>Практическая подготовка обучающихся.....</i>	<i>58</i>
6.4. <i>Организации воспитания обучающихся</i>	<i>59</i>
6.5. <i>Кадровые условия реализации образовательной программы</i>	<i>60</i>
6.6. <i>Финансовые условия реализации образовательной программы.....</i>	<i>60</i>
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации.....	61
Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы.....	61
ПРИЛОЖЕНИЯ	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная профессиональная образовательная программа по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции (далее – ОПОП СПО или образовательная программа), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12 декабря 2022 г. № 1094 (далее – ФГОС СПО).

ОПОП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП СПО:

Общие:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. от 05.04.2021 № 85-ФЗ);
- Приказ Минпросвещения России 12 декабря 2022 г. № 1094 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции»;
- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 июня 2019 года № 412н «Об утверждении профессионального стандарта 16.089 «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 года № 405н «Об утверждении профессионального стандарта 16.029 «Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации»;
- Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. N 1681 "О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования" (с изменениями и дополнениями);

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.07.2023 N 534 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение"

– Примерная основная образовательная программа (ПООП) по специальности;
 – -письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 N 05–401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»);

– Приказ Министерства просвещения РФ от 18 мая 2023 г. № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 26.08.2020г. №438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

– Распоряжение Министерства Просвещения Российской Федерации № Р-98 от 30.04.2021г «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;

Со стороны образовательной организации:

- Устав и локальные акты ФГБОУ ВО Вавиловский университет.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте образовательной программы :

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП СПО - основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП –общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

МДМ – междисциплинарный модуль;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

ВД – вид деятельности;

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте в организации или на предприятии с широким использованием в обучении цифровых технологий.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: **техник**. Выпускник образовательной программы по квалификации техник осваивает общие виды деятельности:

выполнение работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий;

выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий;

проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий;

организация технической эксплуатации инженерных систем гражданских зданий;

освоение работ по профессии 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования;

освоение работ по профессии 14635 Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации второго разряда.

Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 4428 академических часов, со сроком обучения 2 года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников¹: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

3.2. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация: «техник»
1	2	
Выполнение работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий	ПМ.01 Выполнение работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования гражданских	осваивается

¹ Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

	зданий	
Выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	ПМ.02 Выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	осваивается
Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	ПМ.03 Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	осваивается
Организация технической эксплуатации инженерных систем гражданских зданий	ПМ.04 Организация технической эксплуатации инженерных систем гражданских зданий	осваивается
ВД, сформированные ОО совместно с работодателем		
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.05, ПМ.06 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	осваивается

Раздел 4. Результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
		определять этапы решения задачи;
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
		составлять план действия;
		определять необходимые ресурсы;
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
		реализовывать составленный план;

		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
		методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		структуру плана для решения задач;
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации;
		определять необходимые источники информации;
		планировать процесс поиска;
		структурировать получаемую информацию;
		выделять наиболее значимое в перечне информации;
		оценивать практическую значимость результатов поиска;
		оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
		использовать современное программное обеспечение;
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
		приемы структурирования информации;
		формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

	профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	применять современную научную профессиональную терминологию;
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;
		оформлять бизнес-план;
		рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
		презентовать бизнес-идею;
		определять источники финансирования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации;
		современная научная и профессиональная терминология;
		возможные траектории профессионального развития и самообразования;
		основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;
		правила разработки бизнес-планов;
		порядок выстраивания презентации;
		кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды;
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
		основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста;
		правила оформления документов и построения устных сообщений

	культурного контекста	
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: описывать значимость своей специальности;
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
		значимость профессиональной деятельности по специальности;
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности;
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
		пути обеспечения ресурсосбережения;
		принципы бережливого производства;
		основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;

	профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
		основы здорового образа жизни;
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
		особенности произношения;
		правила чтения текстов профессиональной направленности.

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Выполнение работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования гражданских	ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и	Навыки: приемки, транспортировки и хранения санитарно-технического оборудования; в демонтаже санитарно-технических систем в выборе инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа санитарно-технических систем

зданий	водостоков	в укрупнительной сборке отдельных узлов санитарно-технических систем
		Умения: использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества изготовления санитарно-технического оборудования. Читать чертежи при выполнении подготовительных работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования. Применять правила такелажных работ. Выполнять соединения санитарно-технических систем Производить демонтаж санитарно-технических систем и оборудования
		Знания: Видов, назначения и принципа действия санитарно-технических систем и оборудования Правил строповки, перемещения и складирования грузов согласно маркировке Назначения и правил применения инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования Требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении подготовительных работ при монтаже санитарно-технических систем и оборудования Монтажных чертежей внутренних санитарно-технических систем и оборудования Назначения и правил использования контрольно-измерительного инструмента при монтаже санитарно-технических систем и оборудования
	ПК 1.2. Выполнять монтаж систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	Навыки: выполнения слесарных операций при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков монтажа санитарно-технических систем и оборудования.
		Умения: Выполнять работы по монтажу санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности Использовать проектную и нормативную техническую документацию в области

		монтажа систем отопления. Читать монтажные чертежи систем отопления Проводить испытания санитарно-технических систем и оборудования Использовать графические компьютерные программы и комплексы при монтаже систем отопления Знания: Монтажных чертежей внутренних санитарно-технических систем и оборудования Требований охраны труда при монтаже санитарно-технических систем и оборудования Требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ по монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков Нормативных технических документов и технологической последовательности выполнения монтажных работ
	ПК 1.3. Проводить и обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	Навыки: проведения испытаний и сдаче в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в составлении актов выполненных работ по испытанию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков Умения: Использовать диагностические и измерительные инструменты и приборы для проведения испытаний санитарно-технических систем и оборудования Применять технологическую документацию при проведении испытаний санитарно-технических систем и оборудования Выполнять работы по проведению испытаний санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности Обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков Выявлять отклонения анализируемых показателей при проведении испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков Оформлять техническую документацию по результатам испытаний систем центрального

		отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
		Знания: Правил проведения испытаний инженерно-технических систем гражданских зданий. Правил оформления технической документации Требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ при проведении испытаний санитарно-технических систем и оборудования Требования охраны труда при проведении испытаний инженерно-технических систем гражданских зданий.
		Навыки: устранения обнаруженных дефектов на смонтированном санитарно-техническом оборудовании
		Умения: Устранять неисправности на смонтированном санитарно-техническом оборудовании, выявленных при испытаниях.
Выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	ПК.1.4 Устранять неисправности систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков при испытаниях	Знания: Правил устранения неисправностей санитарно-технических систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков Методики проведения анализа дефектов смонтированных санитарно-технических систем и способы их устранения Видов несоответствий смонтированных санитарно-технических систем и способы их устранения Требований охраны труда
		Навыки: приемки, транспортировки и хранения оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха демонтажа оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха выбора инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха укрупнительной сборки отдельных узлов оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха
		Умения: Использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества изготовления оборудования

		систем вентиляции, кондиционирования воздуха. Читать чертежи при выполнении подготовительных работ по монтажу оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха Применять правила такелажных работ. Выполнять соединения оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха Производить демонтаж оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха Знания: Видов, назначения и принципа действия оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха Правил строповки, перемещения и складирования грузов согласно маркировке Назначения и правил применения инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха Требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении подготовительных работ при монтаже оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха Монтажных чертежей оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха Назначения и правил использования контрольно-измерительного инструмента при монтаже оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха
	ПК 2.2. Выполнять монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха	Навыки: выполнения слесарных операций при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха. Умения: Выполнять работы по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности Использовать проектную и нормативную техническую документацию в области монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха. Читать монтажные чертежи систем вентиляции, кондиционирования воздуха

		Проводить испытания систем вентиляции, кондиционирования воздуха Использовать графические компьютерные программы и комплексы при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха отопления
		Знания: Монтажных чертежей систем вентиляции, кондиционирования воздуха Требований охраны труда при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха Требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха Нормативных технических документов и технологической последовательности выполнения монтажных работ
	ПК 2.3. Проводить и обрабатывать результаты испытаний смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха.	Навыки: проведения испытаний и сдаче в эксплуатацию систем вентиляции, кондиционирования воздуха. составления актов выполненных работ по испытанию систем вентиляции, кондиционирования воздуха.
		Умения: Использовать диагностические и измерительные инструменты и приборы для проведения испытаний смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха Применять правила проведения испытаний смонтированного оборудования и систем вентиляции, кондиционирования воздуха
		Знания: Правил проведения испытаний систем вентиляции, кондиционирования воздуха. Правил оформления технической документации Требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ при проведении испытаний систем вентиляции, кондиционирования воздуха. Требований охраны труда при проведении испытаний систем вентиляции, кондиционирования воздуха.
	ПК 2.4 Регулировать смонтированные системы вентиляции, кондиционирования	Навыки: сравнения результатов испытаний с установленными в нормативной документации параметрами

	воздуха для достижения проектных и паспортных характеристик	составления акта освидетельствования скрытых работ составления актов гидростатического или манометрического испытания систем теплоснабжения и холодоснабжения на герметичность замеров аэродинамических характеристик (расхода воздуха и развиваемого давления) систем вентиляции, кондиционирования воздуха регулирования работы смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха Умения: Разбираться в проектной и нормативной документации Обрабатывать результаты испытаний систем вентиляции, кондиционирования воздуха Определять аэродинамические характеристики воздухораспределителей, воздушных фильтров, дроссель-клапанов или многостворчатых воздушных клапанов в воздуховодах Производить регулирование аэродинамических характеристик вентиляционных сетей с помощью воздухораспределителей, дроссель-клапанов или многостворчатых клапанов в воздуховодах Оформлять техническую документацию по результатам испытаний Знания: Правил опробования, сборки и разборки, обкатки, пуска, регулирования и комплексного испытания смонтированного оборудования и систем вентиляции, кондиционирования воздуха Принципов работы смонтированного оборудования и систем вентиляции, кондиционирования воздуха Методики проведения регулирования смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха Методики проведения регулирования отдельных элементов систем вентиляции, кондиционирования воздуха
Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных	ПК 3.1. Выполнять подготовительные и сопутствующие работы при	Навыки: составления задания при выполнении подготовительных и сопутствующих работ при техническом обслуживании и текущем

систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.	ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий. проведения подготовительных работ при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий. информирования работника более высокого уровня квалификации при выявлении неисправностей, обнаружении дефектов или низкого качества материалов, а также работ, выполненных с отклонением от проекта или технических условий Умения: Выполнять работы с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности Выявлять причины неисправности в работе оборудования и механизмов, применяемых при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха Определять методы устранения неисправности в работе оборудования и механизмов, применяемых при техническом обслуживании оборудования и механизмов Подбирать инструменты и приспособления, необходимые для технологического обслуживания и профилактического ремонта оборудования и механизмов Пользоваться инструментом и приспособлениями для устранения неисправности оборудования и механизмов Знания: Виды и назначение приборов, оборудования, материалов и предъявляемые к ним требования по эксплуатации и ремонту Способы устранения неисправностей в работе механизмов и пневматического оборудования Устройство и технические характеристики оборудования и механизмов, применяемых при техническом обслуживании и ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха
---	--	--

		Правила эксплуатации оборудования и механизмов, применяемых при техническом обслуживании и ремонте домовых санитарно-технических систем и оборудования Требования охраны труда при выполнении простых монтажных и ремонтных работ
	ПК.3.2 Выполнять периодическое техническое обслуживание, проводить текущие ремонтные работы инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	Навыки: составления технического задания при выполнении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий. проведения работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий. информирования работника более высокого уровня квалификации при выявлении неисправностей, обнаружении дефектов или низкого качества материалов, а также работ, выполненных с отклонением от проекта или технических условий Умения: Выполнять работы с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности Определять состояние и выявлять неисправности в работе инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий Выявлять поверхностные дефекты на инженерных системах отопления, водоснабжения, водоотведения и системах вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий Знания: Номенклатуры материалов, изделий, инструмента и приспособлений, применяемых при ремонте систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха Методов оценки технического состояния систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции,

		кондиционирования воздуха Внешних проявлений поверхностных дефектов на системах отопления, водоснабжения, водоотведения и системах вентиляции, кондиционирования воздуха Требований охраны труда при ремонте систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха
Организация технической эксплуатации инженерных систем гражданских зданий	ПК 4.1 Организовать устранение аварийных ситуаций инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	Навыки: приема заявок от диспетчерской службы на устранение аварий взаимодействия с рабочим персоналом организации при установлении масштаба аварийной ситуации, необходимых отключений, определения технологии локализации аварии и мер по предотвращению распространения последствий аварии проведения мероприятий по локализации аварий разработки регламента действий диспетчерских и аварийных служб, видов и сроков выполнения аварийно-восстановительных работ
		Умения: Организовывать работу рабочих специалистов в условиях аварийных и восстановительных работ Обеспечивать безопасные условия производства аварийных работ Организовывать внедрение передовых методов и приемов труда Оценивать масштабы и последствия аварийных ситуаций в гражданских зданиях Определять порядок действий в аварийных ситуациях с целью локализации и предотвращения ущерба имуществу физических и юридических лиц Подготавливать документы (письма, заявки, акты, дефектные ведомости, протоколы, докладные и служебные записки), относящиеся к проведению аварийного обслуживания Применять программное обеспечение и современные информационные технологии с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
		Знания: Технологии обработки информации с

		использованием средств вычислительной техники, современных коммуникаций и связи Специализированных программных приложений, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", для осуществления коммуникаций в организации, аварийными и диспетчерскими службами Нормативных правовых актов, регламентирующих проведение диспетчерского и аварийного обслуживания гражданских зданий Технологий и организаций работ при проведении аварийного обслуживания гражданских зданий Требований охраны труда, пожарной безопасности, промышленной санитарии при проведении аварийного обслуживания гражданских зданий Требования к составлению отчетности Типология зданий и инженерных систем Типичные аварийные ситуации и отказы инженерных систем и оборудования гражданских зданий Принципы функционирования инженерных систем гражданских зданий
	ПК 4.2 Организовать работы по технической эксплуатации и содержанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	Навыки: проведения осмотров инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий организации устранения мелких неисправностей инженерных систем, обнаруженных в ходе осмотров документирования результатов осмотров и проверок, выдаче предписаний собственникам по выявленным нарушениям взаимодействия с рабочим персоналом организации. подготовки (согласования) технических заданий на выполнение работ по содержанию и ремонту подрядным организациям и (или) рабочему персоналу организации координации работы подрядных организаций и (или) рабочего персонала организации по содержанию и текущему ремонту инженерных систем гражданских зданий ведения технической и иной документации по содержанию и ремонту инженерных систем и конструктивных элементов, подготовке многоквартирных домов к

		сезонной эксплуатации внесения информации по вопросам содержания инженерных систем и конструктивных элементов в программы и базы данных Умения: Применять инструментальные методы контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования зданий Пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов зданий Определять характер, объемы, технологию ремонта, необходимые материалы и оборудование для устранения дефектов и неисправностей зданий Использовать специализированные программные приложения и информационно- телекоммуникационную сеть "Интернет" для осуществления коммуникаций в организации Применять программное обеспечение и современные информационные технологии, используемые организацией Обеспечивать внедрение передовых методов и приемов труда Знания: Порядка организации и выполнения работ по техническому обследованию жилых зданий Нормативных правовых актов, регламентирующих проведение технических осмотров зданий и сооружений и подготовку их к сезонной эксплуатации Дефектов инженерных систем и технологии их устранения Методов визуального и инструментального обследования Правил эксплуатации инженерного оборудования зданий Специализированных программных приложений, в том числе в информационно- телекоммуникационной сети "Интернет", для осуществления коммуникаций в организации Технологии ограничения пользования коммунальными ресурсами Основы психологии и конфликтологии Основы документооборота Основы формирования взаимодействия в трудовом коллективе Специализированные программные
--	--	---

		приложения, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", для осуществления коммуникаций в организации
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования;	ПК 5.1 Осуществлять подбор и проверку оборудования, инструмента, приспособлений и фасонных частей, необходимых при выполнении монтажа систем отопления, водоснабжения, водоотведения	Навыки: Выполнения слесарных операций при подготовительных работах Умения: Использовать ручной инструмент, необходимый для выполнения подготовительных работ при монтаже санитарно-технических систем и оборудования Проверять работоспособность инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования Выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей схемы к реальному помещению Знания: Комплектность оборудования для монтажа санитарно-технических систем и оборудования Виды и назначение санитарно-технических материалов, арматуры и оборудования; Назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования.
	ПК 5.2. Осуществлять монтаж систем отопления водоснабжения, водоотведения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.	Навыки: проведения работ при монтаже систем отопления, водоснабжения, водоотведения Умения: Нарезать резьбу на стальных трубах вручную Соединять стальные трубы с помощью накидной гайки и сгонного соединения Комплектовать трубы в фасонные части стояков Выполнять укрупнительную сборку узлов систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков Сверлить, пробивать и штрабить отверстия в конструкциях Использовать ручной, механизированный и измерительный инструмент при монтаже санитарно-технических систем и оборудования Соединять трубопроводы систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;

		Выполнять укрупненную сборку узлов внутренних санитарно-технических систем; Выполнять установку и крепление санитарно-технического оборудования и трубопроводов; Выполнять слесарные операции при монтаже и ремонте санитарно-технических систем; Разбирать, ремонтировать и собирать детали и узлы систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков; Соблюдать требования охраны труда, пожарной экологической безопасности при выполнении работ; Проводить ревизию и испытания санитарно-технической арматуры; Проводить испытания смонтированных санитарно-технических систем. Знания Виды и назначение основной проектной и технической документации для производства монтажных работ; Правила выполнения слесарных работ при монтаже и ремонте санитарно-технических систем; Назначение, устройство и принцип действия систем отопления, водоснабжения, водоотведения; Технология и последовательность подготовительных и монтажных работ наружных сетей систем отопления, водоснабжения, водоотведения; Технология, последовательность подготовительных работ и особенности монтажа оборудования и трубопроводов внутренних систем отопления, водоснабжения, водоотведения; Правила проведения испытаний оборудования и трубопроводов; Правила безопасной эксплуатации монтажного оборудования; Санитарные нормы и правила проведения монтажных работ; Требования охраны труда.
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 14635	ПК.6.1 Приемка оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации,	Навыки: Проверки наличия необходимого комплекта технической документации на оборудование систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Распаковки оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха,

Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации второго разряда.	доставленного на монтажную площадку, проверкой соответствия документам с его	пневмотранспорта и аспирации; Приеме и проверки комплектности деталей, элементов и блоков систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации.
		Умения: Читать сборочные чертежи систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Применять ручной и механизированный слесарный инструмент для распаковки оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества изготовления деталей и оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Применять методы строповки, перемещения оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации.
		Знания: Назначение основных деталей и узлов систем и оборудования вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Виды основных деталей и узлов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Назначение и виды слесарного инструмента для выполнения приемки оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Требования охраны труда
	ПК 6.2 Подготовка оборудования, узлов и деталей систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации к монтажу в соответствии с проектом производства работ	Навыки: Выявлении дефектов поставленного оборудования и деталей систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Составлении ведомости выявленных дефектов оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации (для поставщика оборудования) с целью их устранения; Изучения проекта производства работ по монтажу систем вентиляции,

		кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Подборе инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Проверке комплектности, рабочего состояния инструментов и приспособлений, определении готовности к работе контрольно-измерительных приборов и инструментов, контрольных калибров и шаблонов для контроля выполнения работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Проверке оборудования и фасонных частей систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации на соответствие документам и монтажной схеме; Сортировке оборудования, прямых и фасонных частей воздухопроводов, болтов и гаек Умения: Применять правила оформления ведомости выявленных дефектов оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Читать сборочные чертежи систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Проверять работоспособность инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации. Знания: Типы крепления воздухопроводов, трубопроводов; Способы соединения вентиляционных деталей; Методы проверки работоспособности инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Назначение и виды контрольно-измерительных приборов и инструментов, контрольных калибров и шаблонов для контроля выполнения работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования
--	--	---

		воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Правила строповки и перемещения грузов; Требования охраны труда.
	ПК 6.3 Выполнение простого монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	Навыки: Натягивании сетки по стержням и крючьям рамок ячеек воздушных масляных фильтров, наружных воздухозаборных решеток; Пригонки простых соединений вентиляционных деталей; Укрупнительной сборки узлов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации с помощью ручного и механизированного инструмента; Разметке мест установки креплений воздуховодов и оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Сверлении или пробивки отверстий в конструкциях для установки креплений воздуховодов и оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Установки креплений и заделка кронштейнов для монтажа воздуховодов и оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Сборки фланцевых и бесфланцевых соединений вентиляционных деталей и оборудования с помощью электрического и пневматического инструмента.. Умения: Выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации на схеме к реальному помещению; Применять ручной слесарный инструмент для установки прокладок и сборки фланцевых и бесфланцевых соединений воздуховодов и оборудования; Анализировать проект производства работ монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Применять ручной и механизированный слесарный инструмент для простого монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;

		Монтировать фланцевые и бесфланцевые соединения воздуховодов, вентиляторы, воздухонагреватели (с установкой рам и площадок под них), виброизоляторы, гермодвери, дефлекторы, местные отсосы; Применять технологии монтажных работ систем вентиляции (устанавливаемого оборудования и воздуховодов). Знания: Требования охраны труда; Условные обозначения, применяемые в схемах рабочих и монтажных проектов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Способы укрупнительной сборки узлов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Типы креплений воздуховодов и фасонных частей; Способы сверления и пробивки отверстий; Требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Устройство и правила использования электрического и пневматического инструмента для сверления и пробивки отверстий, выполнения соединений воздуховодов и элементов оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Назначение каждого вида оборудования, основных деталей и узлов системы вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации.
--	--	---

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

5.1.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практ. подготовки	Объем образовательной программы в академических часах, по видам учебных занятий						Курс изучения
				Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Курсовая работа / проект	Практики	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ООД.00	Общеобразовательный цикл	1476		682	726			32	36	1
ООД.01	Русский язык	80		34	34				12	1
ООД.02	Литература	100		50	50					1
ООД.03	История	136		90	46					1
ООД.04	Обществознание	72		36	36					1
ООД.05	География	72		42	30					1
ООД.06	Иностранный язык	72			72					1
ООД.07	Математика	340		170	158				12	1
ООД.08	Информатика	108		26	82					1
ООД.09	Физическая культура	72			72					1

ООД.10	Основы безопасности жизнедеятельности	68		20	48					1
ООД.11	Физика	180		134	34				12	1
ООД.12	Биология	72		48	24					1
ООД.13	Химия	72		32	40					1
ИП	Индивидуальный проект	32						32		1
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	2736		616	924			276	144	2-3
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	532	215	130	364			26	12	2-3
СГ.01	История России	48		22	22			4		2
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	131	129		129			2		2-3
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	68	48	20	48					2
СГ.04	Физическая культура	131		2	127			2		2-3
СГ.05	Основы бережливого производства	48	18	26	18			4	12	2
СГ.06	Основы финансовой грамотности	62	10	30	10			10		2
СГ.07	Психология общения	44	10	30	10			4		2
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	288	118	84	118			38	48	2-3

ОП.01	Экономические и правовые основы профессиональной деятельности	42	12	14	12			4	12	3
ОП.02	Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	60	44		44			4	12	3
ОП.03	Основы электротехники и электроники	48	10	28	10			10		2
ОП.04	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	84	30	32	30			10	12	2
ОП.05	Материалы и изделия сантехнических устройств и систем обеспечения микроклимата	54	32	10	22			10	12	2
ПМ.00	Профессиональный цикл	1916		386	462	20		208	84	2-3
ПМ.01	Выполнение работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий	304	160	80	88		72	40	24	3

МДК.01.01	Монтаж санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий	220	88	80	88			40	12	3
УП.01.01	Учебная практика	36	36				36			3
ПП.01.01	Производственная практика	36	36				36			3
ЭК 01	Экзамен по модулю	12							12	3
ПМ.02	Выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	296	212	106	140		72	40	24	2
МДК.02.01	Монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	116	90	70	90			30	12	2
МДК.02.02	Управление автоматизированными системами вентиляции и кондиционирования воздуха	96	50	36	50			10		2

УП.02.01	Учебная практика	36	36				36			2
ПП.02.01	Производственная практика	36	36				36			2
ЭК 02	Экзамен по модулю	12							12	2
ПМ 03	Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	294	152	50	80	20	72	60	12	2-3
МДК 03.01	Выполнение работ по техническому обслуживанию систем отопления, водоснабжения и водоотведения	100	40	30	40			30		3
МДК 03.02	Выполнение работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования воздуха	110	40	20	40	20		30		2

УП.03.01	Учебная практика	36	36				36			2
ПП.03.01	Производственная практика	36	36				36			3
ЭК 03	Экзамен по модулю	12							30	3
ПМ 04	Организация технической эксплуатации инженерных систем гражданских зданий	502	316	106	100		216	50	30	3
МДК 04.01	Нормативное обеспечение процесса технической эксплуатации гражданских зданий	108	44	38	44			20	6	3
МДК 04.02	Управление процессом технической эксплуатации гражданских зданий	96	36	34	36			20	6	3
МДК 04.03	Цифровые сервисы в профессиональной деятельности	70	20	34	20			10	6	3
УП.04.01	Учебная практика	36	36				36			3

ПП.04.01	Производственная практика	180	180				180			3
ЭК 04	Экзамен по модулю	12							12	3
ПМ 05	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	246	194	30	50		144	10	12	2
МДК 05.01	Освоение работ по профессии 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования	90	50	30	50			10		2
УП.05.01	Учебная практика	72	72				72			2
ПП.05.01	Производственная практика	72	72				72			2
ЭК 05	Экзамен по модулю	12							12	2
ПМ 06	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	274	216	38	36		180	8	12	2-3
МДК 06.01	Освоение работ по профессии 14635 Монтажник систем вентиляции,	82	36	38	36			8		2-3

	кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации второго разряда									
УП.06.01	Учебная практика	36	36				36			2
ПП.06.01	Производственная практика	144	144				144			2-3
ЭК 06	Экзамен по модулю	12							12	3
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216								3
Итого:		4428	1583	1306	1702	20	756	304	210	

5.2. Календарный учебный график

5.2.1. По программе подготовки специалистов среднего звена

[illegible]

Обозначения:

☐ Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам

Промежуточная аттестация

= Каникулы

0 Учебная практика

8 Производственная практика

III Государственная итоговая аттестация

* Неделя отсутствует

5.3. Рабочая программа воспитания

5.3.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.3.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов, в том числе работодателя.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

русского языка и культуры речи,
математики;
естественнонаучных дисциплин;
гуманитарных и социально-экономических дисциплин;
экономики, менеджмента и маркетинга
иностранного языка;
информационных технологий в профессиональной деятельности;
правовых основ профессиональной деятельности
экологических основ природопользования;
инженерной графики;
технической механики;
безопасности жизнедеятельности и охраны труда.
основ строительного производства;

Лаборатории:

химии
физики
электротехники и электроники;
кондиционирование и вентиляция
информационных технологий в профессиональной деятельности;

Мастерские:

слесарная
сварочная

Спортивный комплекс

Спортивный зал

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
– актовый зал;
и др.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ОПОП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов
Кабинет «Математики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический двухместный	Стол учебный, не более 1200х600х900
2	Шкаф для учебных пособий	
3	Стул ученический	Стул ученический нерегулируемый, 840х380х420 мм, рост 6 (от 170 см)
4	Стол учителя	Стол компьютерный не более 800х600х740 мм
5	Стул для учителя	Компьютерный стул
Дополнительное оборудование		
	доска меловая	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер	AqariusStdS20 S39
2	Проектор	BenQProjector MP 512 (2200 ЛЮМЕН, 2500:1, 800*600, D-Sub, RSA, S-Video, USB, ПДУ
	Доска интер-активная	ihinterwriteSchoolBoard 1077 диагональ 77,5 дюймов «электромагнетик»
Дополнительное оборудование		
	МФУ (принтер, сканер, копир)	МФУ лазерный

	Лицензионное программное обеспечение	Kaspersky Endpoint Security (антивирусное программное обеспечение)
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	учебные таблицы, плакаты, стенды
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Экранно-звуковые пособия
Дополнительное оборудование		
	Экранно-звуковые пособия	Колонки

Кабинет «Физики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический двухместный	Стол учебный, не более 1200х600х900
2	Шкаф для учебных пособий	
3	Стул ученический	Стул ученический нерегулируемый, 840х380х420 мм, рост 6 (от 170 см)
4	Стол учителя	Стол компьютерный не более 800х600х740 мм
5	Стул для учителя	Компьютерный стул
Дополнительное оборудование		
1	доска меловая	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер	AqariusStdS20 S39
2	Проектор	BenQProjector MP 512 (2200 ЛЮМЕН, 2500:1, 800*600, D-Sub, RSA, S-Video, USB, ПДУ
	Доска интер-активная	ihinterwrite SchoolBoard 1077 диагональ 77,5 дюймов «электромагнетик»
Дополнительное оборудование		
	МФУ (принтер, сканер, копир)	МФУ лазерный

	Лицензионное программное обеспечение	Kaspersky Endpoint Security (антивирусное программное обеспечение)
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Электронные наглядные пособия	учебные таблицы, плакаты, стенды
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Экранно-звуковые пособия
Дополнительное оборудование		
1	Экранно-звуковые пособия	Колонки

Кабинет «Химии»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол учебный	Стол учебный, не более 1200х600х900
2	Стул ученический	Стул ученический нерегулируемый, 840х380х420 мм, рост 6 (от 170 см)
3	Стол преподавателя	Стол преподавателя, не более 1200х600х760 мм
4	Стул для преподавателя	Стул для преподавателя
Дополнительное оборудование		
1.	Доска меловая	Доска меловая 180х100мм
II Технические средства		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
1	Весы	Весы электронные лабораторные HL-200
2	РН-метр	рН-метр-милливольтметр рН-410(базовый)
3	Аквадистиллятор	аквадистиллятор электрический ДЭ-ЧТЗ МОИ

4	шкаф сушильный	шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ
5	Стакан лабораторный	Стакан лабораторный СВ 24/10М
6	Шкаф вытяжной	
7	Мерный цилиндр	Мерный цилиндр 2-25-2 на стекл. осн., с припл.пробк
8	Спиртовка	Спиртовка стеклянная
9	Водяная баня	Водяная баня (6 мест до 100С)
10	Стакан химический	Стакан химический 100 мл (стекло)
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного пособия (учебных таблиц, плакатов)	
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический двухместный	
2	Шкаф для учебных пособий	
3	Стул ученический	Стул офисный
4	Стол учителя	Стол компьютерный не более 800х600х740 мм
5	Стул для учителя	Компьютерный стул
Дополнительное оборудование		
	доска меловая	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер	AqariusStdS20 S39
2	Проектор	BenQProiector MP 512 (2200 ЛЮМЕН, 2500:1, 800*600, D-Sub, RSA, S-Video, USB, ПДУ
	Доска интер-активная	ihtherwriteSchoolBoard 1077 диагональ 77,5 дюймов «электромагнетик»
Дополнительное оборудование		
	МФУ (принтер, сканер, копир)	МФУ лазерный
	Лицензионное программное обеспечение	Kaspersky Endpoint Security

		(антивирусное программное обеспечение)
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	учебные таблицы, плакаты, стенды
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	
Дополнительное оборудование		
	Экранно-звуковые пособия	Колонки

Кабинет «Иностранного языка».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический двухместный	
2	Шкаф для учебных пособий	
3	Стул ученический	Стул офисный
4	Стол учителя	Стол компьютерный не более 800x600x740 мм
5	Стул для учителя	Компьютерный стул
Дополнительное оборудование		
	доска меловая	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер	AqariusStdS20 S39
2	Проектор	BenQProjector MP 512 (2200 ЛЮМЕН, 2500:1, 800*600, D-Sub, RSA, S-Video, USB, ПДУ
	Доска интер-активная	ihinterwriteSchoolBoard 1077 диагональ 77,5 дюймов «электромагнетик»
Дополнительное оборудование		
	МФУ (принтер, сканер, копир)	МФУ лазерный
	Лицензионное программное обеспечение	Kaspersky Endpoint Security (антивирусное программное обеспечение)
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	учебные таблицы, плакаты, стенды
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	
Дополнительное оборудование		
	Экранно-звуковые пособия	Колонки

Кабинет «Экономики, менеджмента и маркетинга»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		

1	Стол ученический двухместный	
2	Шкаф для учебных пособий	
3	Стул ученический	Стул офисный
4	Стол учителя	Стол компьютерный не более 800х600х740 мм
5	Стул для учителя	Компьютерный стул
Дополнительное оборудование		
	доска меловая	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер	AqariusStdS20 S39
2	Проектор	BenQProiector MP 512 (2200 ЛЮМЕН, 2500:1, 800*600, D-Sub, RSA, S-Video, USB, ПДУ
	Доска интер-активная	ihterwriteSchoolBoard 1077 диагональ 77,5 дюймов «электромагнетик»
Дополнительное оборудование		
	МФУ (принтер, сканер, копир)	МФУ лазерный
	Лицензионное программное обеспечение	Kaspersky Endpoint Security (антивирусное программное обеспечение)
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	учебные таблицы, плакаты, стенды
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	
Дополнительное оборудование		
	Экранно-звуковые пособия	Колонки

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический двухместный	
2	Шкаф для учебных пособий	
3	Стул ученический	Стул офисный
4	Стол учителя	Стол компьютерный не более 800х600х740 мм
5	Стул для учителя	Компьютерный стул
Дополнительное оборудование		
	шкаф для оружия	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер	AqariusStdS20 S39

2	Проектор	BenQProjector MP 512 (2200 ЛЮМЕН, 2500:1, 800*600, D-Sub, RSA, S- Video, USB, ПДУ
3	МФУ (принтер, сканер, копир)	МФУ лазерный
Дополнительное оборудование		
	приборы	ДП-5а, ДП-5б,
	винтовка пневматическая	MP 512 кал 4.5 мм
	пистолет пневматический	ИЖ 53 М кал. 4,5мм
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	учебные таблицы, плакаты, стенды
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	
	Мишени разного диаметра.	
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Правовых основ профессиональной деятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический двухместный	
2	Шкаф для учебных пособий	
3	Стул ученический	Стул офисный
4	Стол учителя	Стол компьютерный не более 800х600х740 мм
5	Стул для учителя	Компьютерный стул
Дополнительное оборудование		
	доска меловая	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер	AqariusStdS20 S39
2	Проектор	BenQProjector MP 512 (2200 ЛЮМЕН, 2500:1, 800*600, D-Sub, RSA, S-Video, USB, ПДУ
	Доска интер-активная	ihtherwriteSchoolBoard 1077 диагональ 77,5 дюймов «электромагнетик»
Дополнительное оборудование		
	МФУ (принтер, сканер, копир)	МФУ лазерный
	Лицензионное программное обеспечение	Kaspersky Endpoint Security (антивирусное программное обеспечение)
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		

1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	учебные таблицы, плакаты, стенды
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	
Дополнительное оборудование		
	Экранно-звуковые пособия	Колонки

Кабинет «Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический двухместный	
2	Шкаф для учебных пособий	
3	Стул ученический	Стул офисный
4	Стол учителя	Стол компьютерный не более 800x600x740 мм
5	Стул для учителя	Компьютерный стул
Дополнительное оборудование		
	МФУ (принтер, сканер, копир)	МФУ лазерный
	Лицензионное программное обеспечение	Kaspersky Endpoint Security (антивирусное программное обеспечение)
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	компьютеры с системным блоком	AqariusStdS20 S39
	Мониторы	Aser AL 1717 (9 шт.),
2	Проектор	BenQProiector MP 512 (2200 ЛЮМЕН, 2500:1, 800*600, D-Sub, RSA, S-Video, USB, ПДУ
3	Доска интер-активная	ihterwriteSchoolBoard 1077 диагональ 77,5 дюймов «электромагнетик»
Дополнительное оборудование		
	Антивирусное программное обеспечение	Kaspersky Endpoint Security
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	учебные таблицы, плакаты, стенды
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	
Дополнительное оборудование		
	Экранно-звуковые пособия	Колонки

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Кабинет «Библиотека, читальный зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Библиотечная кафедра	

2	Стеллаж	
3	Шкаф	
4	Читательский стол	Стол компьютерный не более 800х600х740 мм
5	Компьютерный стол	Стол компьютерный не более 800х600х740 мм
6	Информационный стенд	
7	Стул	Кресло компьютерное
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место библиотекаря	
2	МФУ (принтер, сканер, копир)	МФУ лазерный
3	Система визуализации (интерактивная доска, интерактивный проектор, интерактивная накладка, интерактивная портативная система)	BenQProjector MP 512 (2200 ЛЮМЕН, 2500:1, 800*600, D-Sub, RSA, S-Video, USB, ПДУ)
Дополнительное оборудование		
III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
1	Мобильный презентационный комплекс	Sub, RSA, S-Video, USB, ПДУ
Дополнительное оборудование		
	Экранно-звуковые пособия	Колонки

Кабинет «Актный зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Секция стульев	
2	Стул	
3	Трибуна	
4	Кулисы	
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Акустическая система(линейные массивы, сценические мониторы)	800*600, D-Sub, RSA, S-Video, USB, ПДУ)
2	Усилители мощности	S-Video, USB, ПДУ)
3	Микрофонный парк (микрофоны, подставки под микрофоны)	2500:1
4	Прожектор	
5	Проектор	BenQProjector MP 512 (2200 ЛЮМЕН, 2500:1, 800*600, D-Sub, RSA, S-Video, USB, ПДУ)
Дополнительное оборудование		
	Эквалайзер	
III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
	Система визуализации (интерактивный проектор, интерактивная накладка, интерактивная портативная система)	BenQProjector MP 512 (2200 ЛЮМЕН, 2500:1, 800*600, D-Sub, RSA, S-Video, USB, ПДУ)
Дополнительное оборудование		

	Экранно-звуковые пособия	Колонки компьютерные акустические
--	--------------------------	-----------------------------------

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Электротехника и электроника»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Стол	Стол рабочий не более 1200мм*600мм*750мм
	Скамья	Скамья, 2-х местная
	Стул	Стул офисный
	Вешалка	Вешалка напольная
	Аптечка	Аптечка медицинская
	Огнетушитель	Огнетушитель порошковый
Дополнительное оборудование		
II Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Учебный стенд	Учебный стенд «Имитатор неисправностей электродвигателей»
	Комплект учебного оборудования	Комплект учебного оборудования "Электромонтаж"
	Комплект учебного оборудования	Комплект учебного оборудования "Система управления двухскоростным асинхронным двигателем с короткозамкнутым ротором"

Лаборатория «Кондиционирование и вентиляция»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Стол	Стол рабочий не более 1200мм*600мм*750мм
2	Скамья	Скамья, 2-х местная
3	Вешалка	Вешалка напольная
4	Стол	Стол рабочий не более

		1200мм*600мм*750мм
5	Стул	Стул офисный
6	Тумба	Тумба, высота не менее 110 см
7	Аптечка	Аптечка медицинская
8	Огнетушитель	Огнетушитель порошковый
Дополнительное оборудование		
	Подключение ноутбуков к беспроводному интернету (с возможностью подключения к проводному интернету)	
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Кабель аудио-видео HDMI	Кабель аудио-видео HDMI 2.0, HDMI (m) - HDMI (m) , ver 2.0, 7м
2	Кабель аудио-видео	Кабель аудио-видео HDMI 2.0, HDMI (m) - HDMI (m) , ver 2.0, 5м
3	Источник бесперебойного питания	Источник бесперебойного питания (не менее 2 гнезд)
4	Внешний жесткий диск	Внешний диск HDD, 1ТБ
5	Колонки	Колонки компьютерные акустические
6	Сетевой фильтр	Сетевой фильтр, 10м
7	Web-камера	Web-камера 1920x1080
8	Кабель аудио-видео HDMI	Кабель аудио-видео HDMI 2.0, HDMI (m) - HDMI (m) , ver 2.0, 7м
9	Беспроводной маршрутизатор	Wi-Fi роутер
10	Проектор	Проектор 1920 x 1080
11	Интерактивная доска	Интерактивная доска диагональ не менее 79.6"
12	Ноутбук	
13	МФУ	МФУ лазерный
Дополнительное оборудование		
1	Источник бесперебойного питания	Источник бесперебойного питания (не менее 2 гнезд)
2	Внешний жесткий диск	Внешний диск HDD, 1ТБ

3	Кабель	Кабель USB3.0 USB A(m) - USB A(f), длина не менее 3м
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стенд лабораторный	Стенд лабораторный «Поиск неисправностей»
2	Стенд лабораторный	Стенд лабораторный «Монтаж холодильной установки»
	Стенд лабораторный	Стенд лабораторный «Изучение криогенной и холодильной техники»
	Стенд лабораторный	Стенд лабораторный «Изучение вентиляционных систем»

6.1.2.4. Оснащение мастерских

Слесарная мастерская

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Шкафчик	
2.	Стол	
3.	Скамья	
4.	Стул	
5.	Станок токарный по дереву	
6.	Модуль-подставка под станок	
7.	Станок токарный по металлу	
8.	Модуль-подставка под станок	
9.	Станок фрезерный универсальный, тисы для станка	
10.	Модуль-подставка под станок	
11.	Станок сверлильный	
12.	Модуль-подставка под станок	
13.	Ленточно-шлифовальный станок	
14.	Ленточно-шлифовальный станок	
15.	Машина заточная	

16.	Модуль-подставка под станок	
17.	Аптечка	
18.	Огнетушитель	
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.	Верстак слесарный с тумбой	
2.	Светильник индивидуальный	
3.	Тисы слесарные	
4.	Ключи гаечные комбинированные	
5.	Ключи имбусовые	
6.	Отвертки	
7.	Напильники	
8.	Надфили	
9.	Молоток	
10.	Зубило	
11.	Керн	
12.	Пассатижи	
13.	Дрель аккумуляторная	
14.	Сверла по металлу	
15.	Резьбонарезной инструмент	
16.	Ножовка по металлу	
17.	Штангенциркуль	
18.	Линейка	
Дополнительное оборудование		
	Угольник	
	Угломер	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		

Дополнительное оборудование		

Сварочная мастерская

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Комплект аргонодуговой аппарат	
2.	Комплект сварочный полуавтомат	
3.	Фильтровентиляционная установка	
4.	Сборочно-сварочный стол с крепежными элементами	
5.	Пресс гидравлический напольный	
6.	Сварочная кабина 3х2,5 м с сварочными занавесками	
7.	Набор для визуальноизмерительного контроля	
8.	Мобильный газовый пост	
9.	Печь для прокали электродов	
10.	Запираемый шкафчик	
11.	Баллон с защитной смесью К- 25, 40 л.	
12.	Баллон с аргоном, 40 л.	
13.	Тележка	
14.	Светодиодный прожектор на стойке (в зону ОТК)	
15.	Стол металлический	
16.	Электрический настольный заточной станок	
17.	Углошлифовальная машина, мощность 900 Вт, круг 125 мм	
18.	Шаблон Ушера-Маршака с цифровой индикацией	
19.	Костюм сварщика (подшлемник, куртка, штаны)	
20.	Штангенциркуль с цифровой индикацией	
21.	Газовый ключ	

22.	Маска сварочная - хамелеон (запасной светофильтр)	
23.	Ложемент крепления баллонов	
24.	Табурет учебный	
25.	Газовый редуктор с расходомером	
26.	Штангенциркуль длина 250мм с глубиномером	
27.	Диэлектрический коврик 1 группы 1000х1000х6мм	
28.	УШС (универсальный шаблон сварщика) №3	
29.	Клемы (цифровые) 6 мм	
30.	УШС (универсальный шаблон сварщика) №2	
31.	Магнитные угольники	
32.	Клещи зажимные	
33.	Труба стальная 0 114х8х75мм. Соединение С17 со скосом / кромок 30°	
34.	Труба тренировочная /0 114х8х50мм. Соединение С17 со скосом кромок 30°	
35.	Сварочные электроды 4,0 мм(6кг) УОНИИ 13/55	
36.	Комплект отверток (по размеру крепежных элементов оборудования)	
37.	Часы настенные	
38.	Пластина стальная фрезерованная 10мм	
39.	Комплект шестигранных ключей (по размеру крепежных элементов оборудования)	
40.	Сварочные электроды 2,5 мм (4,5кг) УОНИИ 13/55	
41.	Розетка с вилкой - трехфазные	
42.	Бокорезы	
43.	Сварочные электроды 3,0 мм(4,5кг) УОНИИ 13/55	
44.	Краги сварщика для MMA и MIG/MAG	
45.	Пластина стальная фрезерованная (2) 10мм	
46.	Пластина стальная (1) 10 мм	
47.	Сопло стандартное, изолированное	

48.	Тренировочная стальная пластина 10мм	
49.	Плоскогубцы	
50.	Скотч двухсторонний вспененный	
51.	Розетка с вилкой - однофазная	
52.	Молоток слесарный	
53.	Зубило слесарное	
54.	Тарелкообразная стальная щетка для УШМ 125х22,2 макс. 10000 об./мин	
55.	Метла для уборки рабочих мест	
56.	Шланг (рукав) III - класса	
57.	Молоток-шлак отделитель	
58.	Ведро оцинкованное	
59.	Угольник металлический	
60.	Совок металлический с длинной ручкой	
61.	Проволока порошковая, ф 1,2 мм	
62.	Линейка металлическая длина 300мм	
63.	Стальная щетка	
64.	Стаканы 1 разовые для питьевой холодной воды	
65.	Чертилка	
66.	Сварочная проволока Св-08Г2С, ф 1,0 мм	
67.	Маркер по металлу, цвет белый	
68.	Маркер по металлу, цвет черный	
69.	Лепестковый шлифовальный диск 125х22,2 Р40 макс. 10000 об./мин	
70.	Диск абразивный шлифовальный для УШМ 125х6х22,2 макс. 10000 об./мин	
71.	Изоляционная лента	
72.	Диск абразивный отрезной для УШМ 2 125х2х22,2 макс. 10000 об./мин	
73.	Контактные наконечники 1.2мм	

74.	Контактные наконечники 1.0мм	
75.	Диск абразивный отрезной для УШМ 1 125x1,6x22,2 макс. 10000 об./мин	
76.	Хомут червячный	
77.	Компрессор поршневой	
78.	Паяльная станция	
19.	Аппарат плазменной резки	
Дополнительное оборудование		
1.	Обувь сварочная	
2.	Огнетушитель	
3.	Аптечка	
4.	Щиток	
5.	Спрей антипригарный	
6.	Полотенце вафельное	
7.	Очки защитные	
8.	Респиратор	
9.	Беруши	
10.	Обувь сварочная	

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, отвечающего потребностям отрасли и требованиям работодателей.

Производственная практика реализуется в организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Лицензионное программное обеспечение Microsoft Office, Adobe Reader, Internet браузеры (Internet Explorer, Google Chrome)	СГ.01 История России	
2	Лицензионное программное обеспечение Microsoft Office, Adobe Reader, Internet браузеры (Internet Explorer, Google Chrome)	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	
3	Лицензионное программное обеспечение Microsoft Office, Adobe Reader, Internet браузеры (Internet Explorer, Google Chrome)	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности	
4	Лицензионное программное обеспечение Microsoft Office, Adobe Reader, Internet браузеры (Internet Explorer, Google Chrome)	СГ.04 Физическая культура	

	Chrome)		
5	Лицензионное программное обеспечение Microsoft Office, Adobe Reader, Internet браузеры (Internet Explorer, Google Chrome)	СГ.05 Основы финансовой грамотности	
6	Лицензионное программное обеспечение Microsoft Office, Adobe Reader, Internet браузеры (Internet Explorer, Google Chrome)	СГ.06 Основы бережливого производства	
7	Лицензионное программное обеспечение Microsoft Office, Adobe Reader, Internet браузеры (Internet Explorer, Google Chrome)	СГ.07 Психология общения	
8	Лицензионное программное обеспечение Microsoft Office, Adobe Reader, Internet браузеры (Internet Explorer, Google Chrome)	ОП 01. Экономические и правовые основы профессиональной деятельности	
9	Лицензионное программное обеспечение Microsoft Office, Adobe Reader, Internet браузеры (Internet Explorer, Google Chrome)	ОП 02. Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	
10	Лицензионное программное обеспечение Microsoft Office, Adobe Reader, Internet браузеры (Internet Explorer, Google Chrome)	ОП 03. Основы электротехники и электроники	
11	Лицензионное программное обеспечение Microsoft Office, Adobe Reader, Internet браузеры (Internet Explorer, Google Chrome)	ОП 04. Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	
	Лицензионное программное обеспечение Microsoft Office, Adobe Reader, Internet браузеры (Internet Explorer, Google Chrome)	ОП 05 Материалы и изделия сантехнических устройств и систем обеспечения микроклимата	
14	Windows 10 pro., пакет Microsoft office 2010 и выше, Компас 3д актуальной версии с необходимыми пакетом библиотек по требуемой дисциплине, Autocad актуальной версии с необходимыми с необходимыми библиотеками по требуемой дисциплине. (или их аналоги).	ПМ.01 Выполнение работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий	
15	Windows 10 pro., пакет Microsoft office 2010 и выше, Компас 3д актуальной	ПМ.02 Выполнение работ по монтажу систем вентиляции,	

	версии с необходимыми пакетом библиотек по требуемой дисциплине, Autocad актуальной версии с необходимыми с необходимыми библиотеками по требуемой дисциплине. Matlab актуальной версии с необходимыми библиотеками по требуемой дисциплине. (или их аналоги).	кондиционирования воздуха гражданских зданий	
16	Windows 10 pro., пакет Microsoft office 2010 и выше, Компас 3д актуальной версии с необходимыми пакетом библиотек по требуемой дисциплине, Autocad актуальной версии с необходимыми с необходимыми библиотеками по требуемой дисциплине. Matlab актуальной версии с необходимыми библиотеками по требуемой дисциплине. Festo fluid Lab-PA process ver. 1.1. (или их аналоги).	ПМ.03 Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	
	Windows 10 pro., пакет Microsoft office 2010 и выше, Компас 3д актуальной версии с необходимыми пакетом библиотек по требуемой дисциплине, Autocad актуальной версии с необходимыми с необходимыми библиотеками по требуемой дисциплине. (или их аналоги).	ПМ.04 Организация технической эксплуатации гражданских зданий	
	Windows 10 pro., пакет Microsoft office 2010 и выше, Компас 3д актуальной версии с необходимыми пакетом библиотек по требуемой дисциплине, Autocad актуальной версии с необходимыми с необходимыми библиотеками по требуемой дисциплине. (или их аналоги).	ПМ 05, ПМ 06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения

обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные модули, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой профессии/специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;
- включает в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) оцениваются в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 5).

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы.

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования — программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утвержденным Минпросвещения России 04 мая 2022 г. № АН-26/11 вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента

Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: «техник».

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Примерные оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении 5.

Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы

Группа разработчиков

ФИО	Организация, должность
Варламова Наталья Евгеньевна	Зам. директора Финансово-технологического колледжа по учебно-методической работе ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Костюшина Наталья Павловна	Зам. директора Финансово-технологического колледжа по учебно-производственной работе ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Бударина Надежда Николаевна	Зам. директора Финансово-технологического колледжа по производственному обучению и взаимодействию с предприятиями ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Лобанова Наталья Владимировна	Зам. директора Финансово-технологического колледжа по воспитательной работе ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Сурмененва Елена Владимировна	Председатель предметной комиссии общеобразовательных дисциплин Финансово-технологического колледжа ФГБОУ ВО Вавиловский

	университет
Рябцева Татьяна Геннадьевна	Председатель предметной комиссии агро технических дисциплин и модулей Финансово-технологического колледжа ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Коннова Ольга Константиновна	Преподаватель Финансово-технологического колледжа ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дьяконова Нина Викторовна	Преподаватель Финансово-технологического колледжа ФГБОУ ВО Вавиловский университет

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии
имени Н.И. Вавилова»
Финансово-технологический колледж

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
к основной профессиональной образовательной программе среднего профессиональ-
ного образования, программе подготовки специалистов среднего звена
специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических
устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

Год начала подготовки 2024

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования, программа подготовки специалистов среднего звена специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции рассмотрена на заседании Педагогического совета Финансово-технологического колледжа (протокол № 4 от 12.01.2024 г.), принята Ученым советом университета (протокол № 5 от 15.01.2024г.)

№ п/п	Содержание изменения	Обоснование вноси- мых изменений и до- полнений	Реквизиты протокола Учёного совета об
1	Раздел 1 Основные положения В пункте 1.1 Абзац «ОПОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности» <i>Изложить в следующей редакции</i> ОПОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе ФГОС СПО и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования с учетом получаемой специальности; в п. 1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП СПО:	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.07.2024 № 464 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования"	Протокол №1 от 28.08.2024

	абзац 9 «Примерная основная образовательная программа (ПООП) по специальности»; заменить на «Примерная образовательная программа (ПОП) по специальности»; в п.1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте образовательной программы «ПООП – примерная основная образовательная программа» заменить на «ПОП – примерная образовательная программа»		
2	☐ Раздел 1 Основные положения 1.2. Нормативные основания для разработки ООП исключить Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. N 1681 "О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования" (с изменениями и дополнениями заменить на Постановление Правительства РФ от 27.04.2024 г. N 555 "О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования"	Утратил силу с 01.05.2024г.	Протокол №1 от 28.08.2024
3	Раздел 1 Основные положения 1.2. Нормативные основания для разработки ООП Внести Приказ Минпросвещения России от 19.03.2024 N 171 "О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 11.04.2024 N 77830)	Изменение содержания рабочих программ по ООД 02 Литература, ООД 05 География, ООД. 09 Физическая культура	Протокол №1 от 28.08.2024
4	Раздел 5 Пункт 5.1.1 Учебный план по программе подготовки специалистов	Приказ Минпросвещения России от 01.02.2024 N 62	Протокол №1 от
		"О внесении изменений	

среднего звена В общеобразовательном цикле дисциплину ООД. 10 Основы безопасности жизнедеятельности, <i>заменить на</i> ООД. 10 Основы безопасности и защиты Родины	в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ основного общего образования и среднего общего образования"	28.08.2024
---	---	-------------------

Директор колледжа:



Г.Н. Митрофанова